

**Exercice 2.** *Calcul de fonction dérivée*

Remarque : notez bien le petit détail : quand il n'y a pas de « prime » (apostrophe) c'est la fonction d'origine telle quelle. Quand il y a un prime c'est la dérivée. Je sais que la notation ressemble beaucoup mais ce sont des fonctions très différentes ! Dans vos réponses essayez d'être clair(e) si ce que vous calculez est  $f$  ou  $f'$ .

1)  $f(x) = x^3 + x$

$$f'(x) = 3x^2 + 1$$

2)  $g(x) = x + 4$

$$g'(x) = 1^{[8]}$$

3)  $h(x) = x^3 + x^2 + x + 1$

$$h'(x) = 3x^2 + 2x + 1$$

4)  $i(x) = 3x^2$

$$i'(x) = 3 \times 2x$$

$$i'(x) = 6x$$

5)  $j(x) = -10x^3$

$$j'(x) = (-10) \times (3x^2)$$

$$j'(x) = -30x^2$$

6)  $k(x) = 5x^2 - 2x + 1$

$$k'(x) = 5 \times (2x) - 2 \times 1 + 0$$

$$k'(x) = 10x - 2$$

---

[8]. Puisque la dérivée de  $x$  c'est 1 et la dérivée de 4 c'est 0, donc  $1 + 0 = 1$